
THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLÔMÉ D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1932

PAR

Michel JÉZÉQUEL

Né le 27 Juin 1908 à LESNEVEN (Finistère)

La “CHORÉE” du CHIEN

JURY

Président : M. GUILLAIN, Professeur à la Faculté de Médecine.

Assesseurs : M. ROBIN.

M. LESBOUYRIES.

} Professeurs à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort.

PARIS

VIGOT FRÈRES, EDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1932

LA “CHORÉE” DU CHIEN

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOMÉ D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1932

PAR

Michel JÉZÉQUEL

Né le 27 Juin 1908 à LESNEVEN (Finistère)

La " CHORÉE " du CHIEN

JURY

Président : M. GUILLAIN, Professeur à la Faculté de Médecine.

Assesseurs : M. ROBIN.

M. LESBOUYRIES.

} Professeurs à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort.

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1932

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE

Directeur : M. E. NICOLAS

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire
des Ecoles Vétérinaires, P.-J. CADIOT, H. VALLÉE.

PROFESSEURS ET CHARGÉS DE COURS

	MM.
Anatomie descriptive des animaux domestiques.....	BRESSOU.
Physiologie, thérapeutique générale.....	MAIGNON.
Physique et Chimie médicales, toxicologie, pharmacie.	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique ; Zoologie	HENRY.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique ; sémiologie et propédeutique, jurispru- dence	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique ; anatomie chirurgicale, médecine opéra- toire et ferrure.....	COQUOT.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique ; médecine opératoire, obstétrique.....	LESBOUYRIES.
Pathologie générale et microbiologie, maladies micro- biennes et police sanitaire, clinique.....	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique ; autopsies	PETIT.
Agronomie, botanique et hygiène ; matière médicale..	{ DECHAMBRE et HENRY.
Industrie et contrôle des produits d'origine animale...	
	VERGE.

Professeur agrégé : M. LESBOUYRIES

Chef de travaux agrégé . M. SIMONNET

Chefs de travaux :

MM. MONVOISIN, MOUSSU (R.), GORET, VALADE, BRION.

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.



A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

Faible témoignage de mon affection
et ma reconnaissance.

A MES SŒURS, A MES FRÈRES

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GUILLAIN

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ROBIN

A qui nous devons l'idée de ce travail et que nous tenons à remercier particulièrement.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LESBOUYRIES

A TOUS MES MAÎTRES DE L'ÉCOLE D'ALFORT

LA « CHORÉE » DU CHIEN

Introduction

Sous le nom de chorée, on désigne en médecine humaine des affections distinctes dans leur étiologie et leur anatomo-pathologie, mais ayant un symptôme essentiel commun : des contractions involontaires arythmiques et désordonnées des muscles de la vie de relation.

En médecine vétérinaire, on a donné le nom de « chorée » à une affection convulsive caractérisée essentiellement par des contractions musculaires rythmiques localisées ou généralisées.

La « chorée » a été signalée chez toutes les espèces. Particulièrement fréquente chez le chien, elle est exceptionnelle chez le cheval, un peu moins rare chez les ruminants ; certains auteurs l'ont décrite chez le chat, le porc et les volailles.

De toutes ces « chorées », la plus intéressante, et aussi la plus étudiée est sans conteste la « chorée » du chien. Réunir les connaissances éparses que l'on possède sur cette affection, tel a été le but de notre modeste travail.

Après avoir montré les rapports étroits qui unis-

sent la « chorée » à la Maladie du jeune âge, la façon dont agit le virus et les lésions qu'il détermine, nous nous étendrons davantage sur l'étude clinique de la maladie et nous terminerons par l'exposé des nombreux traitements mis en œuvre jusqu'à ce jour contre cette affection.

Etiologie

De tout temps, les auteurs ont remarqué les rapports étroits qui unissent la « chorée » à la Maladie du jeune âge. Dès 1858, Verheyen écrivait : « Nous ne connaissons pas d'exemple de chorée primitive chez le chien ; l'affection est consécutive à la maladie d'enfance qui atteint l'espèce canine. » Et Dexler, en 1910, propose de remplacer le mot « chorée » par le terme « crampe post-infectieuse ». C'est Triboulet qui, le premier, réussit à provoquer la « chorée » en inoculant à un chien sain 2 cm³ d'une émulsion de la moelle d'un chien atteint de la forme nerveuse de la Maladie du jeune âge. Il constata une atrophie musculaire énorme, de la paraplégie et, au bout de deux mois, des mouvements choréiques siégeant principalement aux membres postérieurs et aux muscles du cou ; ces mouvements persistaient pendant le sommeil. Les tracés qu'il obtint étaient en tous points semblables à ceux de la « chorée » spontanée.

La « chorée » a donc une origine infectieuse ; elle est provoquée par le virus de la Maladie du jeune âge ; elle peut aussi survenir, mais plus rarement, à la suite de la broncho-pneumonie contagieuse des adultes. Ce virus, mis en lumière par Carré, possède la propriété

d'affaiblir l'organisme envahi, d'annihiler ses défenses phagocytaires et épithéliales et de le livrer plus ou moins complètement à l'invasion des microbes secondaires saprophytes, hôtes habituels ou momentanés de l'intestin ou des cavités naturelles, microbes qui, dans les conditions normales, sont incapables de créer par eux-mêmes les lésions. Le virus filtrant, sa toxine, les toxines élaborées par les microbes saprophytes devenus pathogènes, se fixent sur les centres nerveux et produisent les lésions, cause des mouvements choréïques, des paralysies et des troubles trophiques.

L'expérimentation, d'ailleurs, confirme l'existence du virus de Carré dans les diverses parties du système nerveux cérébro-spinal. En 1923 et 1924, Puntoni prélève la substance nerveuse de chiens ayant succombé à la maladie. Les cultures faites avec ces prélèvements restent stériles, mais en injectant ces substances dans le cerveau de jeunes chiens, l'auteur obtient des troubles nerveux analogues à ceux de la maladie. En 1926, Robin et Vécchiu reprennent les expériences précédentes et utilisent comme source de virus le liquide céphalo-rachidien de chiens atteints de la forme nerveuse. Ils réussissent à transmettre la maladie à des jeunes chiens avec les mêmes symptômes ; en prélevant ensuite le liquide d'inoculation sur ces derniers animaux, ils transmettent la maladie à de nouveaux chiens d'expérience. Ces passages confirment l'existence du virus dans le liquide céphalo-rachidien.

On a remarqué que, suivant les années, la fréquence des diverses complications de la maladie de Carré n'est pas la même : tantôt on note une prédominance de

broncho-pneumonies, d'entérites, tantôt les manifestations nerveuses sont les plus fréquentes. Actuellement, on ne rencontre que très rarement les vésicopustules considérées autrefois comme pathognomoniques de la maladie. Cette élection suivant les années doit être la conséquence d'une pluralité des virus. Certains virus auraient une affinité plus particulière pour les centres nerveux.

Peut-être y a-t-il aussi certaines causes prédisposantes. Les complications nerveuses se rencontrent plus souvent chez les chiens de races distinguées, qui vivent d'une façon plus intime avec l'homme. Elles se voient surtout en ville et le développement de la « chorée » semble être favorisé par le nervosisme, par une impressionnabilité plus grande du système nerveux.

Pathogénie

L'origine médullaire de la « chorée » a été démontrée par les expériences de Chauveau, en 1853, de Legros et Onimus, en 1870. Chauveau sectionne la moelle d'un chien atteint de « chorée » généralisée au niveau de l'espace occipito-atloïdien. Après cinq à dix minutes, l'animal, entièrement privé de tout mouvement volontaire, éprouve les mêmes violentes secousses qu'avant l'opération : les membres se fléchissent brusquement et sont ramenés sous le ventre, la face grimace, et les muscles des mâchoires continuent à se contracter énergiquement. Le chien meurt trois heures après et les mouvements choréiques se manifestent jusqu'au dernier moment. Legros et Onimus constatent également la persistance des mouvements rythmiques après la section transversale de la moelle à sa partie supérieure ; ils conservent pendant trois ou quatre heures des chiens choréiques ainsi mutilés en entretenant la respiration artificielle. Quand ils arrêtaient la respiration, le mouvement choréique ne tardait pas à décroître en amplitude et en intensité ; il disparaissait complètement au bout d'une à deux minutes et se montrait de nouveau progressivement dès qu'on insufflait de l'air.

Le siège des mouvements choréiques se trouve donc dans la moelle. Mais les lésions du cerveau ne sont pas sans action sur eux : les nombreuses connections qui unissent les cellules nerveuses cérébrales aux cellules nerveuses spinales expliquent les modifications du rythme choréique produites par la peur, les émotions, etc.

Mais par quel processus pathogénique le virus de Carré, en se fixant sur les centres nerveux, peut-il provoquer les mouvements choréiques, les paralysies, les troubles trophiques et mentaux ?

Diverses théories se sont succédé. La théorie réflexe a été soutenue par Contejean ; elle est basée sur l'expérience de Legros et Onimus qui, en excisant profondément une partie des cornes et des cordons postérieurs d'un côté de la moelle, obtiennent l'affaiblissement et même la cessation de tout mouvement choréique. Mais est-ce là une raison d'affirmer que la « chorée » est d'origine réflexe ? La gravité du traumatisme qui ne permet qu'une survie de deux à trois heures peut expliquer à elle seule la cessation du mouvement. De plus, on ne constate pas à l'autopsie, dans les cas spontanés, des lésions analogues ou équivalentes. Et comment se fait-il que les agents chimiques ne puissent arrêter ce réflexe ? Enfin cette théorie ne peut expliquer la paralysie et les troubles trophiques que l'on rencontre dans la « chorée ».

A la théorie réflexe succède la théorie de la « chorée » liée à un trouble fonctionnel de la moelle. Selon Wood, les mouvements choréiques sont dus « au défaut ou à la faiblesse de l'action inhibitoire de la moelle qui n'exerce plus son contrôle habituel sur les

cellules motrices spinales ». Les décharges intermittentes que représentent les mouvements choréiques sont le fait : 1° de la propension naturelle des cellules à se décharger rythmiquement ; 2° du trouble de l'inhibition de la moelle qui, à l'état normal, prévient ces décharges rythmiques.

Mais les progrès réalisés depuis par l'anatomie pathologique ont montré que la « chorée » n'est pas seulement liée à un trouble fonctionnel ; les lésions décrites par MM. Marchand et Petit expliquent les phénomènes. L'origine des mouvements réside dans les altérations cellulaires des cornes antérieures. Leur irritation explique l'existence des troubles dynamiques dont le résultat est une ébauche de mouvement, une secousse qui n'est plus soumise à la volonté et qui ne répond nullement à un mouvement physiologique approprié. Cette théorie explique d'une part l'évolution progressive et durable des paralysies et des atrophies musculaires ; d'autre part, la persistance des mouvements avec les calmants, le sommeil, les anesthésiques.

La « chorée » résulte donc d'une altération par le virus de la Maladie du jeune âge, des cellules nerveuses des cornes antérieures de la moelle. « L'atteinte des cellules des cornes antérieures entraîne la paralysie et l'atrophie des muscles auxquels elles correspondent ; mais comme l'altération ne les atteint pas toutes, il faut tenir compte de l'action de la toxine sur les cellules encore capables de répondre à l'excitation : de là les mouvements choréiformes » (Pierret).

Anatomie pathologique

L'histoire anatomo-pathologique de la « chorée » peut se diviser en deux périodes : une première période qui va depuis les premières recherches jusqu'aux travaux de MM. Marchand et Petit, pendant laquelle on considère la « chorée » comme une myélite localisée aux cornes antérieures de la moelle ; une deuxième période avec MM. Marchand et Petit qui démontrent que la « chorée » est une affection méningo-encéphalo-médullaire.

Les premières recherches remontent à Prince qui, en 1829, signale une élasticité anormale de la moelle épinière ; Delafond, en 1836, remarque un ramollissement de la moelle dans les deux tiers postérieurs ; Lafosse, Verheyen et Legros considèrent la « chorée » comme une névrose et admettent l'intégrité du système nerveux. Pierret, en 1883, signale l'atrophie des cellules motrices de la substance grise, une accumulation considérable de leucocytes et l'infiltration des gaines péri-artérielles.

Hadden constate, en 1884, dans la substance grise de la moelle dorsale et surtout de la moelle lombaire, des cellules lymphoïdes accumulées par places, et une grande dilatation des capillaires. Les cellules motri-

ces sont gonflées et déformées. Wood remarque des modifications des cellules des cornes antérieures : disparition du noyau et des prolongements protoplasmiques, transformation de la cellule en un petit corps opaque et irrégulier. Triboulet signale l'existence d'un triangle de sclérose siégeant dans la substance blanche de la moelle avec une atrophie manifeste de la corne antérieure droite, au niveau du tiers antérieur de la moelle. Carougeau, Taty et Jacquin constatent l'atrophie des cellules périépendymaires et la présence, autour de ces cellules, de diplocoques analogues à ceux que l'on observe dans le pus du bassin.

C'est en 1912 que MM. Marchand et Petit entreprennent de préciser la nature et l'évolution des lésions de la « chorée » en examinant huit chiens atteints à des degrés divers, qu'ils sacrifient, les uns au début de leur maladie, les autres à une phase plus avancée. A l'autopsie, les auteurs constatent que les lésions s'étendent non seulement à la moelle, mais aussi aux autres parties du système nerveux, en particulier au bulbe et au cervelet. Les racines et les ganglions rachidiens sont indemnes. Par ordre de fréquence, la moelle lombaire, la moelle cervicale, le bulbe, le cervelet sont les régions les plus profondément atteintes.

Et maintenant, comment se présentent les lésions ? D'une façon générale, quel que soit leur siège, elles portent primitivement sur les vaisseaux ; c'est en effet la voie de pénétration du virus. Suivant la gravité des cas, les capillaires, les artérioles, puis les veinules sont atteintes.

Le cerveau présente surtout des lésions de la *pie-mère*, des vaisseaux de la substance blanche ; le *cortex* est rarement atteint.

Dans *le cervelet*, les lésions siègent presque uniquement sur la *pie-mère* et la substance blanche. Le *cortex* est indemne.

Les lésions *du bulbe* se rencontrent indistinctement dans la substance blanche ou la substance grise, et siègent sur la *pie-mère* et les vaisseaux.

La *moelle* est plus ou moins altérée, suivant les cas. Dans les formes légères, les lésions n'intéressent que la substance grise, surtout dans les régions *périépendymaires* ; elles ne sont jamais localisées aux cornes antérieures ; les cornes postérieures sont toujours touchées. Dans les cas graves, ou de gravité moyenne, les lésions des vaisseaux intéressent aussi bien la substance blanche que la substance grise. Dans les cas graves seulement, on note les foyers de sclérose signalés par Triboulet. Ces lésions sont secondaires à l'inflammation *péri-vasculaire* ; elles consistent en la dégénérescence des fibres nerveuses et la prolifération intense de la *névroglie*.

Les cellules nerveuses ne sont lésées que dans le voisinage immédiat des vaisseaux, point de départ du foyer inflammatoire. Ces lésions consistent en une atrophie cellulaire simple sans aucun processus de *neuronophagie*, sans *chromatolyse*. La cellule prend une forme globuleuse par suite de la perte de ses prolongements *protoplasmiques* ; le noyau est *excentrique* ; les espaces *péri-cellulaires* abondent en cellules lymphatiques.

La « chorée » du chien est donc « une affection méningo-encéphalo-médullaire ; l'inflammation cérébelleuse notamment peut être aussi commune et aussi profonde dans cette maladie que l'inflammation médullaire ». (Marchand et Petit.)

Symptomatologie

La « chorée » du chien peut revêtir des formes très variées. Se bornant dans certains cas légers à une simple myoclonie localisée et sans retentissement sur l'état général, elle peut, dans d'autres cas, se manifester par des mouvements choréiques généralisés, accompagnés de paralysies, de troubles trophiques et intellectuels. Ces formes extrêmes, reliées par des formes intermédiaires plus ou moins graves, ont un symptôme commun, le mouvement choréique qui, lui-même, peut présenter des aspects très différents suivant la localisation et l'étendue des lésions. Nous étudierons successivement les divers symptômes de la maladie et nous terminerons en montrant la façon dont ils se groupent pour constituer le tableau symptomatologique de la « chorée ».

Troubles moteurs

Ce sont les troubles essentiels, car la « chorée » est avant tout une affection motrice. Ils comprennent les mouvements choréiques et les paralysies choréiques.

Les mouvements choréïques

Ils ne manquent jamais. « Point de chorée sans mouvement choréïque » (Babonneix). Ce sont eux qui marquent le début et la fin de la maladie.

Le mouvement choréïque est un mouvement involontaire dont il y a lieu d'étudier, comme l'a fait Babonneix :

- 1° les caractères généraux ;
- 2° la répartition ;
- 3° les aspects suivant la localisation ;
- 4° les conséquences.

A). — CARACTÈRES GÉNÉRAUX.

Ce sont des contractions musculaires :

spontanées : elles se produisent au repos ;

involontaires : le chien ne peut s'opposer à leur production ;

rythmées, régulières : le rythme est le caractère principal de la « chorée » du chien. C'est lui qui la différencie de la chorée vraie arythmique, irrégulière et qui rapproche le mouvement choréïque des myoclonies. Les contractions se font à des intervalles réguliers, leur fréquence peut varier de 10 à 150 à la minute. Il est cependant des cas où la chorée est véritablement arythmique, on constate alors des contractions irrégulières, désordonnées, des frissonnements, des secousses nombreuses et petites dont la fréquence peut atteindre 200 à la minute et qui alternent avec des mouvements rythmiques beaucoup plus lents. Dans certains cas, le rythme des contractions est si rapide qu'elles deviennent tétaniques ;

brusques : suivant l'expression de Babonneix et de Forster, elles donnent l'impression de départ ; elles ressemblent à des décharges électriques ;

de localisation particulière : intéressant, dans les formes légères, un muscle, un groupe de muscles, une région, elles peuvent s'étendre dans les formes graves à l'organisme tout entier.

Elles sont accrues, calmées ou troublées par certains facteurs.

ELLES SONT ACCRUES PAR :

le travail, les mouvements actifs : pour Cadiot, les mouvements actifs calmeraient les contractions. Nous avons souvent remarqué le contraire. Le fait d'amener un chien choréique de sa niche à une salle de pansements voisine, accélère le rythme des contractions dont la fréquence passe de 45 à 57 à la minute.

les efforts,

la fatigue,

un réveil brusque,

la station debout quand elle peut être supportée,

les émotions : une discussion assez forte près d'un chien choréique accélère les contractions ;

la chaleur,

les rayons de haute fréquence : nous avons traité des chiens choréiques par l'application sur la colonne vertébrale de rayons de haute fréquence. Chez un chien ainsi traité, atteint de chorée du membre antérieur droit, la rapidité des contractions passait, au bout de quelques minutes, de 57 à 70 à la minute ;

l'absence de traitement.

ELLES SONT CALMÉES PAR :

les courants électriques : Legros et Onimus ont

montré que les courants induits dirigés sur les membres choréiques provoquent une contraction tétanique qui abolit complètement les mouvements rythmiques quand le courant est fort. Avec un courant très faible, on détermine un certain degré de contraction qui, sans abolir les mouvements, les modifie et les rend faibles et irréguliers. L'application de courants continus amène une diminution de l'intensité des contractions ;

les anesthésiques : l'anesthésie profonde par le chloroforme et l'éther arrêtent les mouvements choréiques ; la morphine est sans influence sur eux. L'action du chloral est interprétée différemment suivant les auteurs. Pour Legros et Onimus, l'injection par la voie rectale de 3 gr. 50 de chloral arrête les contractions ; d'après les expériences de Dexler, il ne les influence nullement.

Les mouvements choréiques persistent pendant le sommeil sans aucune modification notable. Il semble cependant que, dans bien des cas, le repos à l'obscurité augmente l'amplitude des contractions, mais en diminue la fréquence.

LES CONTRACTIONS SONT TROUBLÉES par l'accomplissement des *actes volontaires*. Quand le chien choréique est au repos, les contractions musculaires sont bien rythmées, régulières en amplitude et en fréquence. Dès qu'il veut accomplir un acte quelconque, ses mouvements sont contrariés par les secousses rythmiques et on peut alors distinguer deux sortes de mouvements : a) des mouvements choréiques proprement dits, rythmiques, réguliers ; b) des mouvements vo-

lontaines imprécis et irréguliers, contrariés par les premiers. Ces mouvements se chevauchent et se confondent si bien que, dans certains cas, on croit se trouver en présence de véritable chorée arythmique.

B). — RÉPARTITION.

La répartition des mouvements choréiques varie avec l'étendue et la localisation des lésions causales. La « chorée » se manifeste d'abord par des frissons, une certaine gêne, puis les contractions commencent; elles débutent très souvent par les membres postérieurs. Mais toutes les autres régions du corps peuvent être touchées les premières : la tête, le cou, le tronc, les membres antérieurs, etc...

Les mouvements se localisent d'abord à un muscle, un groupe de muscles, puis ils s'étendent à une autre région et ils peuvent gagner l'organisme tout entier.

Il est rare qu'ils soient généralisés d'emblée. Très souvent ils se cantonnent à diverses régions pour constituer différentes formes cliniques : hémichorées, chorées latérales, chorées croisées, chorées partielles, etc.

C). — ASPECTS SUIVANT LA LOCALISATION.

Les contractions peuvent intéresser toutes les régions du corps et l'aspect clinique du mouvement choréique varie suivant sa localisation et son étendue.

La localisation à la tête est d'observation assez courante. Les contractions peuvent se cantonner au muscle orbiculaire des lèvres, déterminant des bruits de succion; elles peuvent atteindre les muscles communs

des lèvres : celles-ci sont tirées en arrière ; les muscles orbiculaires des paupières : les yeux se ferment et s'ouvrent rythmiquement ; les muscles auriculaires : les oreilles exécutent les mouvements les plus variés ; elles sont amenées en avant, en arrière, en dehors. Les crotaphites et les masseters sont fréquemment touchés : tantôt leur contraction est faible et n'est décelée qu'en posant la main à plat sur le sommet du front et le plat des joues, tantôt au contraire, elles soulèvent fortement la peau et s'entendent à quelques mètres de distance. En rapprochant brusquement la mâchoire inférieure de la mâchoire supérieure, elles font entendre un bruit de claquement rappelant le bruit des castagnettes. La langue peut être animée de mouvements continus de va-et-vient qui ne parviennent pas à rentrer complètement cet organe dans la cavité buccale.

Les muscles du cou et particulièrement ceux de la région trachéale : sterno-mastoïdien, mastoïdo-huméral participent aussi à la maladie. La « chorée » se traduit alors par des mouvements d'abaissement et d'élévation de la tête. En décubitus sternal, celle-ci vient buter à chaque contraction, sur le sol ou le rebord de la niche, en faisant entendre un bruit particulier. En décubitus latéral, la tête frotte le sol, déterminant des plaies qui finissent toujours par suppurer.

Il en est de même *des muscles du tronc* et du bassin. Les contractions des psoas déterminent le geste du coït ; la chorée du diaphragme peut amener des modifications du rythme respiratoire.

Les membres antérieurs sont rarement intéressés

au même degré. Examinons, par exemple, un chien atteint de mouvements choréiques et de paralysie du membre antérieur droit et plaçons-le en décubitus latéral gauche. Si nous considérons le membre pendant le court intervalle qui sépare deux contractions, voici ce que nous constatons : le membre est rétracté ; le coude remonté vient s'appliquer sur le thorax beaucoup plus en arrière que normalement ; l'articulation huméro-radiale est fermée, la face postérieure du coude est devenue externe par suite de la déviation du membre en dedans ; les doigts sont fléchis, les métacarpiens formant un angle droit avec l'avant-bras. Au moment où la contraction se produit, le membre se soulève, amenant le coude en face de la neuvième côte ; le métacarpe s'étend et vient se mettre dans le prolongement de l'avant-bras. En considérant le membre pendant une contraction et le repos qui la suit, on parvient à reconnaître que les muscles qui entrent en jeu sont les extenseurs des phalanges, les anconés, le pectoral transverse, le sus-épineux. Leur contraction se fait en un seul temps.

Si nous portons le chien de façon à faire reposer ses membres antérieurs sur notre bras, nous constatons que son avant-bras droit vient s'appuyer par sa face postéro-interne, sur son membre antérieur gauche, et à chaque contraction il glisse sur ce dernier à la façon de l'archet sur le violon.

Lorsque le chien se couche librement, il n'a pas conscience de la position qu'occupe le membre malade ; tantôt il est engagé sous le ventre, tantôt il est dans la même direction que lorsque l'animal est debout.

C'est le plus souvent par *les membres postérieurs*, que débute la « chorée ». Les contractions intéressent surtout les muscles de la cuisse et les extenseurs. Si les mouvements siègent, par exemple, au membre postérieur gauche et que l'on place le chien en décubitus latéral droit, on constate qu'au repos le grasset est remonté, l'angle fémoro-tibial est fermé. A chaque contraction le jarret est soulevé et vient au contact de la pointe de l'ischium, l'angle tibio-métatarsien se ferme; l'extrémité des phalanges remonte et arrive à la hauteur de la face interne du jarret droit. Si nous mettons le chien en décubitus sternal, le membre droit s'allonge normalement sous le corps, tandis que le membre gauche affecte n'importe quelle position que le chien cherche à corriger.

Les modalités cliniques de la chorée sont basées sur les diverses localisations.

La « chorée » généralisée intéresse tous les muscles de l'organisme : tête, cou, membres antérieurs, tronc, membres postérieurs, etc. Dans certains cas, les muscles se contractent tous avec un synchronisme parfait, dans d'autres, on observe un léger décalage.

La « chorée » unilatérale est assez fréquente et même dans les cas de « chorée » généralisée, il y a presque toujours une prédominance des mouvements d'un côté: en plaçant le chien en décubitus latéral, le côté en contact avec le sol se contracte moins fortement que l'autre. Il est cependant des cas où les mouvements sont nettement localisés à une moitié du corps, réalisant ainsi une hémichorée.

Quelquefois, *la « chorée » est croisée* : elle atteint les

membres opposés diagonalement : antérieur droit, postérieur gauche ; antérieur gauche, postérieur droit.

Elle peut être *partielle* et n'intéresse que certains muscles ou certains groupes de muscles.

Nous avons eu l'occasion d'observer un cas de « *chorée* » *intermittente*. Il s'agit d'un chien qui, en décubitus latéral droit, présentait des mouvements choréiques du membre antérieur gauche. Les contractions cessaient pendant la station debout pour reprendre dès que l'animal se couchait.

D). — CONSÉQUENCES.

Quand les mouvements choréiques sont violents, généralisés, ils apportent une gêne notable à l'alimentation et provoquent une insomnie plus ou moins complète ; l'animal se fatigue, maigrit et finit dans la cachexie.

Les mouvements localisés peuvent être également graves de conséquences. La « chorée » de la tête, du cou, du larynx empêchent l'animal de se nourrir ; la chorée du diaphragme trouble la respiration ; les mouvements rythmiques des membres peuvent être un obstacle considérable à la locomotion.

L'atrophie musculaire consécutive aux mouvements choréiques multiplie et développe les saillies osseuses qui, en frottant sur le sol, déterminent une chute de peau, puis une plaie qui peut s'infecter et suppurer ; ces plaies siègent surtout à l'épaule, au coude, à la hanche, au grasset, au jarret, à la pointe de l'ischium, à l'articulation temporo-maxillaire. La chorée des muscles de la région trachéale détermine des mouvements

d'abaissement et d'élévation de la tête qui, à chaque contraction, vient buter contre le sol, déterminant une plaie au niveau du menton.

Les chocs de l'extrémité d'un membre choréique sur le sol, par suite des contractions rythmiques et des sauts que le chien accomplit pour se mouvoir, déterminent une usure des ongles. Cette usure est irrégulière : les ongles qui rasent le sol sont courts et émoussés, tandis que les autres qui ne subissent aucun frottement et par suite aucune usure, sont longs et recourbés en arc.

Les paralysies choréiques

La paralysie n'est pas un symptôme constant de la chorée. Elle apparaît après le mouvement choréique, contrairement à l'opinion de beaucoup d'auteurs classiques qui disent que très souvent les paralysies précèdent les contractions rythmiques. Il est en effet d'observation courante de voir un chien déjà atteint de paraplégie, présenter de la « chorée » d'un membre antérieur. Mais c'est alors une véritable association de deux entités morbides distinctes, la « chorée » d'une part, la paralysie d'autre part.

La paralysie choréique, au contraire, n'est qu'un degré différent du même processus pathologique que le mouvement choréique. On peut penser qu'une action irritative légère ou de courte durée provoque une excitation des cellules nerveuses qui se traduit par des contractions musculaires, tandis qu'une irritation prolongée ou poussée à l'extrême amène la paralysie.

C'est donc l'aggravation de l'état pathologique qui fait apparaître la paralysie.

Les faits constatés en clinique confirment d'ailleurs cette idée ; la paralysie choréique apparaît sur les groupes musculaires qui sont déjà le siège de contractions rythmiques.

Sur un chien déjà atteint de « chorée » des membres postérieurs, qui présente tous les signes caractéristiques décrits plus haut, on note que la marche devient de plus en plus incertaine ; l'animal se lève avec peine en vacillant sur ses membres postérieurs ; bientôt l'impotence fonctionnelle devient complète ; le chien se traîne lamentablement, le train postérieur inerte. Les troubles trophiques apparaissent et augmentent ensuite progressivement surtout au niveau des masses musculaires.

La paralysie peut d'ailleurs se généraliser et gagner tous les muscles atteints de contractions. Elle débute en général par le groupe musculaire qui a montré le premier des mouvements choréiques.

La paralysie du facial est fréquemment observée dans la « chorée » de la tête. Le plus souvent unilatérale, elle se traduit par l'inertie complète des muscles du côté correspondant. Les lèvres et le bout du nez sont déviés du côté sain ; la préhension et la mastication des aliments deviennent de plus en plus difficiles ; la salive s'écoule généralement en abondance aux commissures des lèvres ; le chien maigrit peu à peu. Si la paralysie est bilatérale, les symptômes sont plus accentués encore et la gêne peut être telle que la préhension des aliments devient complètement impossible.

La paralysie générale s'accompagne de troubles des sphincters ; il y a incontinence de l'urine et des matières fécales.

On voit donc que chaque groupe musculaire qui est le siège de mouvements choréiques peut, par la suite, présenter des symptômes de paralysie plus ou moins complète : Quelle que soit la région atteinte : la tête, le cou, le tronc, les membres, ces faits peuvent être observés.

Le mouvement choréique est donc le premier degré de la paralysie : la différence d'intensité entre les excitations nerveuses contribue seule à distinguer ces deux états pathologiques.

Troubles trophiques

Les troubles trophiques ne s'observent que dans les « chorées » graves et prolongées ; ils n'apparaissent qu'au bout d'un certain temps et sont consécutifs aux troubles moteurs. Ils peuvent intéresser les muscles, les os, les nerfs.

Le repos absolu *des muscles* paralysés, l'atteinte des cellules spinales correspondant aux nerfs qui les innervent entraînent leur atrophie. Elle est caractérisée par une diminution du volume et de la masse des muscles, diminution qui fait ressortir davantage les saillies osseuses. L'atrophie peut être localisée ou généralisée.

Les muscles crotaphites sont fréquemment atteints ; au lieu de faire une saillie de chaque côté du sommet du crâne, ils forment une dépression quelquefois très

prononcée. L'atrophie de ces muscles est toujours symétrique.

L'atrophie des muscles des membres est la plus fréquente. Elle peut être symétrique ou asymétrique. Elle est généralement irrégulière et siège particulièrement aux muscles fléchisseurs. Cependant chez un chien atteint de « chorée » du membre antérieur droit, nous avons remarqué une atrophie des muscles delto-acromial, delto-spinal, sus-épineux, sous-scapulaire, biceps, extenseurs, cubital externe.

L'atrophie généralisée entraîne toujours la cachexie et la mort.

Les os peuvent, dans certains cas, être incomplètement développés et diminués de volume. Il y a raréfaction de la substance calcaire, transformation des ostéoplastes en cellules médullaires ou adipeuses. L'atrophie porte sur le poids et le volume. Dans un cas rapporté par Goubeaux, le squelette du membre antérieur gauche pesait 103 grammes ; le membre antérieur droit qui était le siège de mouvements et de paralysies choréïques, ne pesait que 58 grammes.

La différence de longueur entre le squelette du membre sain et celui du membre malade peut atteindre trois à quatre centimètres, et le diamètre transverse présente parfois des variations semblables.

Les nerfs innervant les membres malades sont souvent moins volumineux que les nerfs correspondant aux régions saines.

Troubles mentaux

Les troubles mentaux sont variables suivant l'étendue et la localisation des lésions. Quand celles-ci n'intéressent que la moelle épinière, ces troubles sont peu importants et quelquefois insignifiants. Nous avons vu des chiens atteints de mouvements choréiques et de paralysie très étendus, qui continuaient d'être gais ; ils répondaient à l'appel de leur nom et montraient leur contentement en remuant la queue. D'autres, au contraire, montrent des modifications notables de leur caractère : ils deviennent peureux, craintifs, susceptibles, ils quittent facilement leur maître et ne lui montrent aucun attachement.

Mais dès que les lésions atteignent le cerveau, les troubles mentaux se manifestent : l'intelligence est affaiblie, le faciès angoissé ; quand le chien peut marcher, il se heurte aux obstacles qu'il rencontre. Il est quelquefois sujet à des crises pendant lesquelles il se mord et se déchire : il y a automutilation et quelquefois autophagisme. MM. Marchand, Petit et Lesbouyries ont observé un chien qui présentait ces troubles. Un chien de cinq mois fait sa maladie sous les formes respiratoire et digestive. Au bout d'une quinzaine de jours, apparition de mouvements choréiques, surtout marqués aux membres postérieurs. Huit jours après, l'animal est paralysé. Bientôt apparaît un autre symptôme : le chien se lèche et se mordille la fesse gauche ; puis il est pris de fortes crises qui ne durent que quelques instants : il regarde fixement cette région, la mord avec

fièvre, se déchire les chairs et les déglutit. Ces crises sont séparées par des intervalles de repos pendant lesquels le sujet reste dans un état de stupeur très prononcé. Son état général est lamentable ; il porte une large plaie à la fesse, il est profondément abattu et pousse des plaintes sourdes. Puis l'état s'aggrave, les mouvements choréiques deviennent plus intenses, la paralysie est plus accentuée. Bientôt les sphincters se relâchent, la respiration se ralentit, les secousses deviennent plus rares et l'animal meurt dans le coma.

Troubles des réflexes et de la sensibilité

Ces troubles ont été peu étudiés. Ce sont surtout les réflexes tendineux qui ont fait l'objet des plus nombreuses observations ; ces réflexes sont normaux dans les « chorées » légères ; ils sont diminués dans les « chorées » graves ; ils peuvent même disparaître complètement.

La sensibilité est exaltée : c'est ainsi que les injections dans le tissu conjonctif sous-cutané sont plus douloureuses chez les chiens choréiques que chez les chiens bien portants. Dans les « chorées » très graves, la sensibilité peut être totalement abolie.

Après avoir énuméré ces éléments divers : troubles moteurs, trophiques, mentaux, sensoriels, voyons maintenant comment ils se groupent pour constituer le tableau symptomatique de la « chorée ».

C'est à l'occasion de la Maladie du jeune âge que la « chorée » se déclare. Il est bien rare qu'elle en soit

la première et l'unique manifestation ; le plus souvent le chien est déjà atteint de troubles respiratoires ou digestifs ; fréquemment il montre de la paralysie. Le début de la maladie est donc caché par les localisations initiales.

Puis les mouvements rythmiques apparaissent d'abord légers, à peine perceptibles, localisés. Il est exceptionnel qu'ils restent à ce stade ; ils s'accroissent avec une rapidité variable et gagnent d'autres muscles, d'autres régions. Dans certains cas, ils envahissent tout l'organisme.

Bientôt apparaissent les paralysies, amenant avec elles les troubles trophiques.

Quand les lésions gagnent le bulbe, le cervelet, l'encéphale, on constate les troubles mentaux signalés plus haut.

Marche

La marche de la « chorée » du chien est en général lente, chronique. Sa durée varie de quelques semaines à plusieurs années.

Les contractions peuvent se localiser ; le malade reste en bon état, maigrit peu, l'appétit est conservé. Les mouvements choréïques peuvent s'atténuer et disparaître.

Mais les formes graves, caractérisées par un début fébrile, des contractions et des paralysies généralisées amènent rapidement l'épuisement du malade, et la mort.

Association avec d'autres états pathologiques

On observe fréquemment l'association de la « chorée » et de diverses affections. Elle coexiste souvent avec les autres localisations de la Maladie du jeune âge : pneumonie, gastro-entérite ; elle peut aussi les précéder ou les suivre.

Mais la « chorée » peut encore s'associer à d'autres maladies nerveuses : épilepsie, paralysie, ou à d'autres états pathologiques : automutilation, autophagisme.

« CHORÉE » ET ÉPILEPSIE.

Les crises d'épilepsie chez les chiens choréïques sont assez fréquentes. L'association des deux maladies constitue en médecine humaine le syndrome de Koeljninkow, étudié par Rilliet, Barthez et Féré, qui écrit : « Il semble que l'épilepsie, les mouvements choréïques et les tremblements peuvent être déterminés par une même lésion. » L'épilepsie, d'ailleurs, ne comporte-t-elle pas une phase de contractions cloniques analogues à celles de la « chorée » ? Un cas d'association de la « chorée » et de l'épilepsie a été observé l'année dernière, par M. Robin, à la clinique de l'Ecole

Vétérinaire d'Alfort. Il s'agit d'un chien Papillon fauve; ses antécédents héréditaires sont nuls ; il a présenté dans sa jeunesse des accidents nerveux frustres.

Le 3 mars 1931, le chien est amené à la consultation. Il montre des signes d'encéphalo-médullite avec, depuis la veille, des mouvements choréiques localisés aux membres antérieurs. Jusqu'au 8 mars, rien d'anormal.

Le 8 mars, apparition d'une vingtaine de crises épileptiques : le chien est inquiet, crie, agite la tête, secoue les oreilles ; il tremble, mâchonne ; le regard fixe, il court un moment, tourne en cercle, puis tombe. Et la crise se développe avec ses phases tonique, clonique et stertoreuse.

Le 9 mars. — Pas de crise d'épilepsie. L'animal est déprimé, mais l'appétit est conservé. Les mouvements choréiques ont gagné le membre postérieur droit ; ces mouvements sont tremblés.

Le 18 mars. — Grosse amélioration générale. Les mouvements choréiques sont moins intenses. Les crises n'ont pas reparu depuis le 8 mars.

Le 25 mars. — Aggravation des symptômes. La « chorée » augmente ; la démarche est difficile, les membres s'entrecroisent. On note des plaintes et de l'agitation nocturnes.

Le 4 juin. — Réapparition des crises épileptiformes qui sont plus fortes que le premier jour.

Le 6 juin. — Depuis le 4 juin, le chien présente une crise d'épilepsie quotidienne. Ces crises sont suivies d'une période d'hébétude très prononcée ; l'animal chancelle et heurte tous les obstacles qu'il rencontre.

Le chien a été revu le 10 janvier 1932. Il se développe normalement. Les crises épileptiques ont disparu, mais la « chorée » subsiste toujours.

« CHORÉE » ET PARALYSIE.

On observe fréquemment l'association de la « chorée » et de la paralysie. Il ne faut pas confondre cette paralysie, entité morbide distincte, avec les paralysies choréiques qui, elles, ne sont qu'un degré différent du même processus pathologique que les mouvements choréiques.

Très souvent la paralysie débute avant la « chorée ». Il est en effet d'observation courante de voir un chien atteint de paraplégie, manifester quelques jours après des mouvements choréiques des membres antérieurs.

Les deux affections peuvent évoluer ensemble : le même jour apparaissent les contractions rythmiques du membre antérieur et la paraplégie.

Plus rarement la paralysie suit la « chorée », car dans ces cas on a plutôt affaire à des paralysies choréiques.

« CHORÉE » ET AUTOMUTILATION.

Nous avons vu dans la symptomatologie, que les chorées graves s'accompagnent de troubles mentaux liés à des lésions de l'encéphale. Le virus, en effet, ne se localise pas uniquement dans la moelle, le sang se charge de sa dissémination dans le cerveau et les méninges. Ces troubles mentaux se manifestent fréquemment par des phénomènes d'automutilation et d'autophagisme. Pour MM. Marchand et Petit, ces manifes-

tations sont le fait de troubles psychiques originaux et caractérisés. Ce sont des actes analogues à ceux que l'on observe chez certains aliénés. Leur opinion est basée sur ce fait que tous les chiens qui présentaient des troubles mentaux montraient à l'autopsie des lésions de méningo-encéphalite confirmées microscopiquement. M. Cocu n'est pas du même avis. Point n'est besoin, dit-il, de lésions cérébrales pour expliquer l'automutilation et l'autophagisme. « Il s'agit d'un prurit agaçant et obsédant qui met en défaut les facultés instinctives des chiens et les incite à ces actes anormaux qui varient de la morsure répétée à une véritable autophagie. Dans une certaine mesure, ces phénomènes peuvent se comparer à ceux que l'on observe chez les chevaux galeux qui, pour se soulager du prurit qui les dévore, se grattent avec frénésie et jusqu'au sang avec leurs dents, leurs sabots, ou en se frottant contre les saillies résistantes qui sont à leur portée. » Dans ces cas, il s'agit vraiment d'une association de la « chorée » et des phénomènes d'automutilation.

Il semble que les deux opinions soient justes : tout doit dépendre de la localisation des lésions. Les phénomènes d'automutilation et d'autophagisme peuvent être liés à des lésions encéphalitiques ; mais les relations que l'on possède montrent qu'ils peuvent exister sans elles. Dans l'observation rapportée par M. Cocu, le chien ne présentait aucun symptôme cérébral. M. Chrétien signale le cas d'un chien choréique qui se mordit la cuisse gauche pendant plusieurs jours, pro-

duisant une plaie cutanée de la largeur de la main. L'animal poussait en même temps des petits cris plaintifs ; puis les symptômes s'amendèrent, l'animal guérit et vécut jusqu'à l'âge de dix ans. Cette survie semble bien montrer qu'il n'y avait pas de lésions cérébrales.

Pathologie comparée

CHORÉE DE SYDENHAM ET « CHORÉE » DU CHIEN.

Le terme de « chorée » évoque immédiatement une analogie entre la chorée de Sydenham et la « chorée » du chien. En réalité, ces deux affections ne sont nullement comparables. Si elles ont un point de ressemblance dans leur étiologie, elles diffèrent complètement, comme l'ont montré Triboulet, Pierret, Marchand et Petit, dans leur substratum anatomique, leur symptomatologie et leur évolution.

Elles sont *toutes deux d'origine infectieuse*. En principe, n'importe quelle infection peut être le point de départ de la chorée de Sydenham, mais elle survient le plus fréquemment après le rhumatisme articulaire aigu, l'hérédo-syphilis, l'encéphalite léthargique. La « chorée » du chien est déterminée par le virus de la Maladie du jeune âge, beaucoup plus rarement par le virus de la broncho-pneumonie contagieuse des adultes.

Le *substratum anatomique* de la chorée de Sydenham réside dans le cortex cérébral et les ganglions cérébraux ; dans la majorité des cas, les lésions prédominent sur les corps striés ou les intéressent unique-

ment. La « chorée » du chien est une affection ménin-go-encéphalo-médullaire et les lésions de la moelle suffisent à elles seules à expliquer les mouvements et les paralysies.

Rien de commun non plus dans la *symptomatologie*. Les mouvements choréiques sont essentiellement arythmiques et irréguliers chez l'homme ; ils sont calmés et même abolis dans les cas légers par le sommeil et le repos au lit. Chez le chien, les mouvements sont rythmiques, réguliers ; ils persistent pendant le sommeil et augmentent en amplitude au repos. Dans la chorée de Sydenham, les paralysies sont exceptionnelles et font plutôt partie des complications ; dans la « chorée » du chien, elles sont l'aboutissant normal des contractions choréiques. Les troubles trophiques sont rares chez l'homme ; ils sont constants chez les chiens gravement atteints.

Les deux affections diffèrent aussi par *leur évolution* et leur pronostic. La chorée humaine est une maladie légère, transitoire, stationnaire ou augmentant jusqu'à une période de déclin ; les traitements sont efficaces et la guérison est la terminaison la plus fréquente. La « chorée » du chien, au contraire, est une affection très grave ; elle a une tendance marquée à l'aggravation et à la généralisation ; elle résiste à tous les traitements et lorsqu'elle guérit, ce n'est qu'au bout de plusieurs mois, plusieurs années, en laissant après elle des reliquats : atrophies musculaires, paralysies, rétractions tendineuses, etc...

« CHORÉE » DU CHIEN ET PARALYSIE INFANTILE.

MM. Marchand et Petit, dans leur étude si remarquable sur les lésions de la « chorée » du chien, ont comparé cette affection à la paralysie infantile ou Maladie de Heine-Médin, et sa forme épidémique, la Poliomyélite épidémique. Et ces auteurs concluent que ces deux affections présentent entre elles les plus grandes analogies.

Babonneix, dans son récent traité « Les Chorées », réfute l'opinion de Marchand et Petit. *Les lésions* des deux maladies ne sont pas absolument identiques : on ne retrouve pas dans les coupes de la moelle des chiens choréiques même les plus gravement atteints, les processus neuronophagiques que l'on observe dans celles de la poliomyélite.

La *symptomatologie* montre aussi des différences marquées. La paralysie infantile est une maladie aiguë qui peut évoluer rapidement et emporter le malade en quelques jours. Le symptôme principal et qui ne manque jamais est la paralysie. Après une phase préparalytique qui peut être nulle ou légère et qui se caractérise quand elle existe par une augmentation de la température, des douleurs siégeant à la nuque et au tronc, la diminution des réflexes rotuliens et abdominaux, apparaît la phase paralytique : la paralysie peut s'installer du jour au lendemain et frappe d'emblée tous les muscles innervés par les cellules motrices détruites. Cette paralysie est incomplète ; certains muscles sont respectés ; aussi y a-t-il de l'incoordination motrice. Quant aux formes de poliomyélite avec troubles spasmodiques, elles sont très rares.

Ce qui caractérise avant tout la « chorée » du chien, c'est le mouvement choréique. Sans lui, pas de « chorée ». La paralysie n'est qu'un symptôme secondaire ; il peut ne pas exister. La « chorée » du chien a une marche lente et dure quelquefois des années.

Cette différence essentielle dans la symptomatologie des deux affections : paralysies d'une part et mouvements choréiques d'autre part, serait due, d'après MM. Marchand et Petit, à ce fait que la moelle du chien possède une plus grande indépendance fonctionnelle que celle de l'homme.

A côté de ces différences, il existe cependant quelques analogies. La Maladie de Heine-Médin est due à un virus filtrant existant dans la moelle et le bulbe ; elle est transmissible par les voies les plus diverses, au singe et au lapin. La « chorée » du chien est déterminée par le virus filtrant de Carré, siégeant dans la moelle et le liquide céphalo-rachidien, transmissible en séries au chien, comme l'ont montré les expériences de Puntoni.

Elles se ressemblent encore par la localisation de leurs lésions aux cornes antérieures de la moelle, la similitude de leurs reliquats : atrophies musculaires, rétractions tendineuses, mains et pieds-bots, etc.

Diagnostic

Le diagnostic de la « chorée » est extrêmement facile : apparition au cours ou à la fin de la Maladie du jeune âge, de contractions rythmiques, permanentes, localisées ou généralisées, accompagnées ou non de paralysies, de troubles mentaux.

On ne confondra pas la « chorée » avec certaines affections ou certains états pathologiques qui s'accompagnent ou se manifestent uniquement par des mouvements rythmés des muscles : chorée traumatique, tremblements, myoclonies, tics, épilepsie, éclampsie.

La chorée traumatique est une affection assez rare qui simule exactement la « chorée », maladie infectieuse. Cette « fausse chorée » a été étudiée par Liénaux chez un chien bouledogue. L'affection s'est développée à la suite de la ponction d'un phlegmon situé le long de la gouttière jugulaire gauche. Deux jours plus tard, le chien devient nerveux, ne se laisse plus approcher, pousse des cris et, au bout de cinq jours, il est atteint de mouvements choréiques généralisés.

Les contractions rythmiques intéressent les extenseurs ; le corps se soulève à chaque contraction, la tête s'étend sur l'encolure, les mâchoires s'écartent ; pendant la marche, les secousses sont si violentes que le

corps se dresse sur les membres postérieurs comme pour le cabrer. Les mouvements persistent pendant le sommeil ; les émotions augmentent leur intensité. La plaie marche vers la guérison ; elle se ferme et une semaine plus tard tous les symptômes nerveux ont disparu.

Il s'agit dans ce cas intéressant, de mouvements choréiques d'origine réflexe. C'est une « chorée » traumatique qui n'a aucun rapport avec la « chorée » infectieuse. Ces névroses traumatiques sont assez fréquentes chez le chien, mais se manifestent le plus souvent par des convulsions épileptiformes (vers intestinaux, otacariase) ou des accès rabiformes.

Les tremblements consistent en des « mouvements oscillatoires réguliers, de rythme plus ou moins rapide, d'amplitude plus ou moins grande, du corps, des membres ou de la tête, symétriques de part et d'autre de leur position d'équilibre. Ils sont engendrés par des contractions faibles, limitées des muscles de la vie de relation » (Hébrant).

On les observe fréquemment chez le chien ; leurs causes sont multiples : les émotions, les orages, les tempêtes, la vue d'un autre chien, la vue d'une proie, le début des maladies infectieuses les déterminent. Ils constituent le symptôme principal de la sclérose en plaques et de la maladie de Parkinson.

La sclérose en plaques a été signalée en Médecine Vétérinaire par Hébrant. Dans le cas observé par cet auteur il s'agit d'un fox-terrier âgé de 8 ans, qui depuis trois ans tremble des membres et du corps d'une façon continue quand il est debout, quand il

marche ou qu'il exécute n'importe quel mouvement. Le tremblement disparaît pendant le décubitus et le chien dort dans un calme absolu. A part une démarche un peu raide surtout visible quand il commence à se mouvoir, rien ne semble contrarier le jeu du corps. On remarque cependant un léger nystagmus et de l'augmentation de réflexes rotuliens. On ne pourra pas confondre cette maladie avec la « chorée ». En effet, dans les tremblements, les contractions musculaires sont très rapprochées (10 à la seconde dans cette observation); de plus elles cessent pendant le repos et le sommeil ; dans la « chorée », les contractions sont espacées et relèvent de groupes musculaires plus ou moins nombreux ; dans la sclérose en plaques, c'est un véritable tremblement général.

Dans la maladie de Parkinson, dont Ben Danou rapporte un cas chez le chien, les tremblements sont plus lents : quatre à cinq oscillations à la seconde, ils augmentent avec les mouvements volontaires ou imposés, mais ils cessent pendant le sommeil, ce qui les différencie nettement des mouvements choréiques.

On identifie très souvent mouvement choréique et *myoclonie*. Ce sont pourtant deux manifestations morbides distinctes. Les myoclonies ne s'accompagnent pas de déplacement des segments osseux ; elles évoluent sous forme d'accès, elles ne sont jamais généralisées et n'intéressent qu'un muscle ou un groupe de muscles ; elles ne s'accompagnent pas de contractions fibrillaires. Autant de caractères qui les différencient des mouvements choréiques.

On pourrait confondre les mouvements choréiques

localisés à un muscle ou à un groupe de muscles avec *les tics*. Ce sont en effet des mouvements coordonnés, rapides, réguliers, involontaires. Mais ils sont intermittents et cessent pendant le sommeil.

L'épilepsie et l'éclampsie sont deux affections qui s'accompagnent de contractions rythmiques des membres, de la tête, du tronc. Mais ces contractions se produisent par accès et ne laissent aucune trace dans les intervalles.

Pronostic

Il varie avec l'intensité, le siège et l'étendue des lésions. Dans l'impossibilité de connaître tous ces facteurs et tenant compte de ce fait que l'intensité des symptômes n'est nullement en rapport avec l'intensité des lésions, le pronostic doit toujours être réservé.

Les « chorées » légères, caractérisées par des mouvements rythmiques localisés, un peu de parésie, peuvent guérir avec le temps sans même laisser de reliquats.

Les « chorées » moyennes, caractérisées par des mouvements choréiques plus étendus, une paralysie plus prononcée et s'accompagnant d'atrophie musculaire, évoluent le plus souvent vers l'aggravation. On peut dans certains cas obtenir une amélioration, une accoutumance du chien à son mal. Mais la guérison n'est jamais complète; il subsiste toujours quelque reliquat : parésie, atrophie musculaire, rétraction tendineuse, etc...

Les chorées graves, généralisées, avec paralysie complète et troubles mentaux, se terminent toujours par la mort.

L'absence de traitement médical efficace assombrît le pronostic. En effet, quelle que soit l'intensité de la

« chorée », on doit compter avant tout sur le traitement hygiénique. Sa bonne observation dépend du propriétaire. Mais comme les progrès sont peu sensibles et la guérison lente à venir, il se décourage et n'a pas la patience d'attendre.

D'une façon générale, l'apparition hâtive de la « chorée » au cours de la Maladie du jeune âge, l'étendue des contractions rythmiques, la douleur éprouvée par les chiens, la coexistence avec les autres localisations de la maladie du jeune âge : pneumonie, entérite ; avec d'autres maladies : épilepsie, la présence de paralysie, d'amyotrophie, de troubles encéphaliques, l'inappétence, le mauvais état général, ce sont là autant de signes qui assombrissent le pronostic.

Par contre, la conservation de l'appétit et de la gaieté, l'absence de toutes complications, la régression progressive des symptômes sont des facteurs favorables au pronostic.

Traitement

Les médications les plus diverses ont été employées dans le traitement de la « chorée » du chien. La plupart ne réussissent guère et ces échecs se conçoivent aisément « si l'on considère d'une part la haute différenciation morphologique du système nerveux, qui en fait une machine spécialisée à outrance, mais dont les rouages sont si délicats qu'une fois touchés, leur régénération devient impossible ; et d'autre part la difficulté toute spéciale d'amener à pied-d'œuvre les agents thérapeutiques, de les faire pénétrer au niveau de l'axe cérébro-spinal, au travers de la barrière méningée ». (Antoine et Liégeois).

Ces médications sont d'ordre chimique, biologique, physique et diététique.

Médications chimiques

La chimiothérapie a été largement exploitée. Les médicaments utilisés se divisent en deux groupes : les médicaments sédatifs du système nerveux et les médicaments dirigés contre la toxi-infection.

I. — SÉDATIFS NERVEUX.

Ils ont été employés de tout temps. Les auteurs ont tour à tour prôné les bromures, le chloral, le sulfonal, le chloroforme, la valériane, le gardénal, le rutonal, la scopolamine.

Les bromures sont des antispasmodiques puissants: on emploie les bromures de potassium, de sodium, de strontium, surtout par la voie buccale. La dose journalière varie de 0 gr. 50 à 6 gr., suivant la taille du chien. On prescrit en même temps une alimentation hypochlorurée, car l'action des bromures est en raison inverse de la quantité de chlorure de sodium alimentaire. Mikuscka a obtenu de bons résultats par des injections intraveineuses de bromure de strontium répétées tous les trois ou quatre jours.

Le chloral est antispasmodique et anticonvulsif. On l'utilise en sirop, en potion ou en lavement, soit seul, soit associé à la morphine ou aux bromures. Mais son emploi n'est pas sans inconvénient; il est toxique et exerce une action déprimante sur le cœur et la respiration.

Le sulfonal a été utilisé en sirop.

Ringuet a obtenu par *le chloroforme* la guérison d'une chienne atteinte de mouvements et de paralysies choréiques.

La valériane est un sédatif nerveux, lent mais sûr. Son action se fait surtout sentir sur le cerveau. Elle est recommandée dans les formes de « chorée » accompagnées de troubles mentaux. Son emploi a donné de

bons résultats à M. Robin, chez un chien atteint simultanément de « chorée » et d'épilepsie.

Le gardénal et *le rutonal* ont été systématiquement employés dans le traitement des affections nerveuses du chien par MM. Cuillé et Piquemal, à l'Ecole Vétérinaire de Toulouse. Leur action dans la « chorée » est faible. Le traitement est long et doit être continué jusqu'à la disparition complète des mouvements choréïques. Mais quoi qu'on fasse, il est bien rare qu'il ne reste pas quelque chose des mouvements rythmiques de certains muscles, particulièrement des premiers atteints. Et Earnshaw a souvent noté dans la « chorée » le retour constant des contractions spasmodiques, aussitôt après la cessation du traitement qui les avait un instant étouffées ou tout au moins atténuées.

La scopolamine a été essayée par Antoine et Liégeois dans deux cas de « chorée » ; l'effet sédatif fut manifeste mais momentané : les troubles nerveux reparurent avec plus d'intensité dès la cessation de l'administration du médicament.

Les sédatifs nerveux ne sont donc que des palliatifs ; ils agissent sur les symptômes mais ils n'ont aucun effet sur les lésions. Cependant leur emploi ne devra pas être abandonné, car s'ils n'amènent pas une disparition de la « chorée », ils produisent souvent une atténuation des secousses et par contre-coup une amélioration de l'état général. C'est appréciable, si l'on songe que la « chorée » est un mal pour ainsi dire incurable qui use le malade et le décourage avant de le tuer.

II. — MÉDICAMENTS ANTITOXIQUES.

Ce sont eux qui ont formé le fond des recherches les plus intéressantes : les principaux produits employés ont été l'électrargol, l'uroformine, l'arsenic et ses dérivés, l'iodaseptine, les dérivés du bismuth, la quinine, l'antipyrine, etc...

L'électrargol est préconisé par Pineau. Donnant d'excellents résultats dans les formes fébriles, les localisations pulmonaires ou intestinales de la Maladie du jeune âge, son emploi est superflu et inefficace contre les secousses rythmiques et les paralysies.

L'hexaméthylène-tétramine ou *uroformine*, qui donne des résultats chez l'homme dans les affections de l'encéphale et de la moelle, a été expérimentée par MM. Panisset et Verge. Administrée par les voies buccale, sous-cutanée ou intraveineuse, la formine diffuse dans l'organisme, soit en nature, soit en donnant naissance à du formol. Elle a l'avantage de traverser la barrière méningée. Elle n'a aucune action sur les mouvements choréiques, mais elle agit efficacement dans les paralysies et dans les formes cliniques accompagnées de troubles mentaux. On doit l'employer dès le début de l'apparition des phénomènes morbides. On injecte, suivant la taille et le poids des sujets, 1 à 2 gr. en solution physiologique dans 5 à 10 cm³. Les injections, faites de préférence dans les veines, sont répétées chaque matin pendant dix jours ; si la première série de piqûres ne donnent rien, on recommence une série identique après une période de repos de dix jours.

L'arsenic fait partie depuis longtemps de la thérapeutique de la « chorée » ; tous les auteurs mentionnent son emploi. Il est utilisé surtout sous forme de liqueur de Fowler, qui est moins caustique et plus active que l'acide arsénieux en poudre. On l'associe souvent à l'iodure de potassium. La médication iodo-iodurée aurait pour effet d'agir sur les lésions dégénératives des éléments nerveux. Une méthode de traitement consiste à alterner l'emploi des deux médicaments : on donne pendant une semaine la liqueur de Fowler, puis la semaine suivante on utilise l'iodure de potassium.

Mais ce sont surtout les *composés organiques de l'arsenic* qui ont été largement employés. L'analogie entre certaines maladies infectieuses de l'homme se compliquant de phénomènes nerveux, et la Maladie du jeune âge du chien avec ses localisations nerveuses, a poussé de nombreux praticiens à utiliser chez le chien les médicaments arsenico-organiques, à action si remarquable chez l'homme.

a) *Le novarsénobenzol* a fait l'objet de nombreuses applications. MM. Panisset et Verge n'ont eu que des résultats fort médiocres dans le traitement des localisations nerveuses par ce médicament. Douville a obtenu l'amélioration d'un chien choréique traité tout à fait au début de la maladie. Motas, Puricesco, Lachalerie l'ont essayé sans succès.

b) Par contre, le *sulfarsénol* s'est montré beaucoup plus efficace. Il a donné, semble-t-il, de bons résultats à Milcamps, dans le traitement de paralysies déjà anciennes. Montpert prétend avoir observé par le sulfar-

sénol la guérison d'un chien qui présentait des mouvements choréiques avec paralysies, siégeant aux membres antérieurs et aux muscles masticateurs. Chez ce chien, les bromures et le sulfate de strychnine n'avaient rien donné après vingt jours de traitement. Montpert utilisa le sulfarsénol. Il fit tous les deux jours une injection du produit, d'abord de 3 centigr., puis en augmentant chaque fois de 3 centigr. pour arriver à 24 centigr. Cette dernière dose fut injectée neuf fois.

Après la cinquième injection on remarqua une grosse amélioration; après la neuvième, il ne restait plus que les mouvements choréiques des masticateurs; ceux-ci disparurent bientôt et la guérison totale survint en 38 jours.

Babb prétend que chez les individus vigoureux, résistants, traités dès le début de la « chorée » ou au plus tard le 7^e ou 8^e jour, le sulfarsénol lui a donné 90 % de guérisons ou de grosses améliorations. Généralement, les symptômes choréiques marquent un temps d'arrêt dès la deuxième ou troisième injection, pour commencer à s'atténuer à la quatrième et disparaître ensuite dans la plupart des cas.

c) *Le stovarsol sodique* n'a donné aucun résultat à Antoine et Liégeois dans le traitement de la « chorée » du chien. Bouchet considère ce médicament comme un bon préventif des complications nerveuses de la Maladie du jeune âge.

d) *Le cacodylate de soude*, qui donne de bons résultats dans les chorées de l'homme, n'a pas été essayé chez le chien.

e) *L'arrhénal* est recommandé, par Cadiot, sous forme de sirop.

L'iodobenzométhylformine ou *iodaseptine* a été utilisée par Taillandier en injections intrarachidiennes, afin de mettre le médicament directement au contact des lésions. Taillandier a obtenu des résultats remarquables dans le traitement des paralysies, mais l'iodaseptine est totalement inefficace contre des mouvements choréiques.

L'antipyrine peut être essayée dans les cas de « chorées » légères traitées dès le début. On l'administre en sirop. Pour réussir, il est indispensable de la donner à doses élevées : 2 gr. par jour. On diminue la dose dès que l'on constate une amélioration et on continue l'usage du médicament jusqu'à guérison complète.

L'émétique est recommandée par certains auteurs. Son emploi donne de bons résultats dans quelques chorées graves de l'homme. Mais son action est si violente, sa toxicité si grande et ses résultats si incertains, que ce médicament n'est pas à recommander.

Les dérivés bismuthiques ont été très recommandés en thérapeutique, étant considérés comme peu toxiques pour l'organisme. Ils ont été utilisés par Antoine et Liégeois dans le traitement de la « chorée » du chien, en injections intramusculaires à la dose de 2 cm³ tous les deux jours. Ce traitement leur a donné des résultats encourageants dans les localisations respiratoires et

digestives de la maladie du jeune âge ; mais il s'est révélé sans aucun effet contre la « chorée ».

Le sulfate de quinine a été employé par Montfallet en 1895. Il obtint en 28 jours et en 41 jours la guérison de deux chiens choréiques. Montfallet basait l'action de la quinine sur ce fait mis en lumière par Wood, que les contractions choréiques sont dues à une diminution du pouvoir inhibiteur de la moelle. La quinine, qui est susceptible d'exciter l'inhibition de la moelle, doit donc suspendre les mouvements choréiques.

Cette longue énumération montre bien la carence presque absolue des médications chimiques dans le traitement de la « chorée » du chien.

Médications biologiques

La galactothérapie a été essayée sans résultat par Verge et Savigny. Ces auteurs ont toutefois obtenu la guérison d'un chien fox-terrier paraplégique.

Vecchiu rapporte avoir obtenu des résultats favorables dans un cas de « chorée » infectieuse traité par *l'autohémothérapie*. A la suite de la publication de Vecchiu, Antoine et Liégeois ont essayé ce même traitement, qui s'est montré inefficace.

L'hétérohémothérapie par le sang de cheval n'a pour effet que de soutenir le malade.

L'opothérapie spécifique nerveuse a été essayée par Morat. Cet auteur recueille de la matière virulente nerveuse et la modifie par le formol. L'injection de

cette substance à titre préventif s'est révélé un moyen de protection efficace des jeunes chiens contre l'inoculation virulente. Morat en conclut que la contagion naturelle semble bien être évitée par cette inoculation préventive.

La sérothérapie spécifique nerveuse a également été tentée par ce même auteur. Après avoir immunisé des chiens par des injections de substance nerveuse virulente, Morat les a guéris et a prélevé leur sérum. L'inoculation de ce sérum aux chiens choréïques aggrave leurs symptômes au lieu de les amender.

Bower recommande *l'opothérapie thyroïdienne et parathyroïdienne*. M. Verge l'a essayée et il conclut que certaines formes de « chorées » semblent parfois justiciables de cette médication. C'est peut-être par un hyperfonctionnement gravidique des glandes parathyroïdes que l'on peut expliquer les cas de « chorée » chez la chienne guérie par la gestation.

Médications physiques

Les médications physiques comprennent surtout l'hydrothérapie, la mécanothérapie et l'électricité.

L'hydrothérapie est employée sous forme de bains ou de douches froides. Elle s'est montrée parfois efficace. Palombo a obtenu des guérisons en plongeant ses malades dans de l'eau froide, cinq à six fois par jour et en faisant suivre les immersions de frictions rudes.

La mécanothérapie est recommandée par Milcamps.

Cette méthode de traitement a contribué à la guérison de chiens choréiques traités par le sulfarsénol.

L'association de *l'électricité et des massages sous air chaud* a donné d'excellents résultats à Taillandier dans la période de convalescence de la maladie. Une séance journalière de massages sous air chaud et d'électricité, active d'une façon heureuse la remise en état de l'animal. Sous leur action, l'atrophie très prononcée qui découle toujours des paralysies, rétrocede rapidement.

Médications diététiques

Il faut avant tout prescrire au chien choréique une bonne alimentation et une bonne hygiène. Beaucoup de viande, surtout crue ; le foie de veau haché en petits morceaux est excellent.

Si possible, le chien sera laissé en liberté, au soleil. Quand le temps n'est pas favorable, on le promènera, sans toutefois pousser l'exercice jusqu'à la fatigue.

La niche sera bien aérée, chaude et garnie d'une bonne litière, de façon à soustraire le chien au froid et à l'humidité.

Et maintenant, en pratique, comment doit-on traiter la « chorée » ?

Dans les « chorées » légères, caractérisées par des mouvements choréiques très localisés, sans aucune tendance à l'aggravation, on pourrait à la rigueur s'abstenir de toute thérapeutique. Comme le dit Charcot à propos des chorées humaines : « Une grande

thérapeutique n'est pas nécessaire et l'expectative convient à beaucoup de cas ».

Dans les chorées plus graves, avec mouvements choréiques plus étendus, paralysies et atrophies, on s'adressera de préférence au sulfarsénol : c'est ce médicament qui a donné les résultats les plus encourageants dans la « chorée » du chien. Son emploi est facile et son action curative semble certaine dans un grand nombre de cas. Montpert a obtenu par son emploi la guérison d'une « chorée » très grave paraissant incurable. Son action s'étend également sur le mouvement et la paralysie choréiques. On l'utilise de préférence en injections intraveineuses à la dose initiale de 3, 6 à 10 cm³, suivant le poids et la taille de l'animal. Les injections sont répétées en principe toutes les 48 heures, en augmentant chaque fois la dose, de la dose initiale. Cependant, en présence de symptômes alarmants on peut répéter les injections tous les jours. Si la guérison survient, on continuera les injections pendant quelques jours, de façon à éviter toutes rechutes.

A cette médication arsenicale on associera un sédatif nerveux qui, en diminuant l'intensité des secousses, amènera une amélioration de l'état général du sujet et par là-même une plus grande résistance de l'organisme.

On utilisera dans ce but, le sirop des trois bromures (bromure de potassium, de sodium, de strontium) à la dose de 5 à 10 cuillerées à café par jour, suivant l'âge et la taille de l'animal, le sirop d'extrait de valé-

riane, une cuillerée à café par jour ; le gardénal, à la dose journalière de 5 à 10 centigrammes.

On relèvera l'état général par l'administration d'huile de foie de morue, de cacodylate de soude.

A la période de convalescence, le traitement électrique, les massages et les frictions sèches, jointes aux promenades et aux exercices, amèneront une remise en état plus rapide et combattront activement l'atrophie résultant des mouvements rythmiques et des paralysies.

Mais quelle que soit la forme de la « chorée », qu'elle soit grave ou légère, quel que soit le médicament employé, il faudra veiller avant tout à l'hygiène et à l'alimentation. De la qualité de l'hygiène et de l'alimentation dépend le succès du traitement.

Conclusions .

I. — La « chorée » du chien est une maladie infectieuse déterminée par le virus de Carré. La théorie de la pluralité du virus expliquerait la fréquence plus ou moins grande de cette affection, suivant les années et les régions.

II. — La « chorée » n'est pas seulement due à un trouble fonctionnel de la moelle ; elle est liée à l'existence de lésions siégeant sur l'axe cérébro-spinal, particulièrement au niveau des cornes antérieures de la moelle.

III. — Elle se caractérise par l'apparition au cours de la Maladie du jeune âge, de contractions musculaires rythmiques, permanentes, persistant pendant le sommeil, localisées ou généralisées, accompagnées ou non de paralysies, de troubles mentaux, de troubles trophiques, de modifications des réflexes et de la sensibilité. La marche de l'affection est en général lente et chronique ; les troubles ont, dans bien des cas, une tendance à la généralisation.

IV. — La « chorée » coexiste le plus souvent avec les autres localisations de la maladie de Carré : broncho-pneumonies, entérites. Mais elle peut également être associée à d'autres affections nerveuses distinctes : épilepsie, paralysie, ou différents états pathologiques tels que l'automutilation et l'autophagisme. Il ne faut pas confondre la paralysie, entité morbide distincte, avec la véritable paralysie choréique qui n'est qu'un degré ultime du même processus pathologique que le mouvement choréique. Il semble qu'il puisse y avoir des phénomènes d'automutilation et d'autophagisme, sans qu'il y ait nécessairement des lésions cérébrales.

V. — La « chorée » du chien n'est nullement comparable à celle de l'homme. Si elles se ressemblent par leur étiologie, elles diffèrent complètement dans leur anatomo-pathologie, leurs symptômes et leur évolution. Par la localisation de ses lésions aux cornes antérieures de la moelle, son origine infectieuse et ses reliquats, elle se rapproche de la poliomyélite infantile ; mais elle s'en éloigne par sa symptomatologie.

VI. — Le diagnostic de la « chorée » est extrêmement facile ; le pronostic est toujours grave.

VII. — Un grand nombre de traitements ont été préconisés. La plupart sont inefficaces. On veillera avant tout à la qualité de l'hygiène et de l'alimentation. On calmera les symptômes convulsifs par les sédatifs nerveux ; on agira sur les lésions par l'emploi

de médicaments toxi-infectieux : jusqu'à ce jour, il semble que ce soit le sulfarsénol qui ait donné les meilleurs résultats. Enfin, à la période de convalescence, les médications physiques activeront utilement la remise en état du sujet.

Vu :

LE DOYEN,
BALTHAZARD.

Vu :

LE PRÉSIDENT,
GUILLAIN.

Vu et permis d'imprimer :

POUR LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
S. CHARLETY.

Bibliographie

- AGNOLETTI. — Deux cas de chorée consécutive à la maladie chez la chienne guérie par la gestation. (*Revue Générale de Médecine Vétérinaire*, 1919, p. 328.)
- ANTOINE et LIÉGEAIS. — Traitement des complications de la maladie du jeune âge. (*Annales de Médecine Vétérinaire*, mars-avril 1931.)
- BABB (Ch.). — L'arsénothérapie en médecine canine par le « sulfarsénol ». (*Thèse*, Paris, 1926, Maloine, édit.)
- BABONNEIX (L.). — *Les chorées*. (Flammarion, édit.)
- BEN DANOU. — Un cas de paralysie agitante chez le chien. (*Revue Vétérinaire*, 1899, p. 81.)
- CADÉAC (C.). — *Pathologie interne des animaux domestiques* (Système nerveux). (Baillière et Fils, édit., Paris.)
- CADIOT (P.-J.). — *Médecine Canine*.
- CADIOT, LESBOUYRIES et RIES. — *Traité de Médecine des animaux domestiques*. (Vigot frères, édit., Paris.)
- CHAMPETIER. — Sur la chorée des jeunes chiens. (*Recueil de Médecine Vétérinaire*, 1893, p. 289.)

- CHAUVEAU (A.). — Effets produits par l'isolement de la moelle épinière sur un chien choréique. (*Annales Vétérinaires*, mai 1863.)
- COCU. — La myélite infectieuse du chien et ses troubles sensitifs. Un point de médecine légale. (*Bulletin et Mémoires de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire*, 30 déc. 1921, p. 433.)
- DEXLER. — Recherches cliniques sur la maladie dite « chorée » des chiens. (*Revue Générale de Médecine Vétérinaire*, 1910, t. II, p. 28.)
- HÉBRANT. — Le tremblement chez le chien. Sclérose en plaques. (*Annales de Médecine Vétérinaire*, janvier 1930.)
- LEGROS et ONIMUS. — Recherches sur les mouvements choréiformes du chien. (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 1870, p. 1045.)
- LEPINAY. — De l'influence de la castration sur les affections nerveuses des animaux. (*Revue de Pathologie comparée*, 1910, p. 104.)
- LIÉNAUX. — Chorée généralisée chez un chien adulte, due à une irritation des nerfs périphériques. (*Annales de Médecine Vétérinaire*, 1897.)
- MARCHAND (L.), BASSET (J.). et PÉCARD (E.). — Automutilation chez un chien atteint de méningo-encéphalite subaiguë. (*Recueil de Médecine Vétérinaire*, 15 déc., 1906.)
- MARCHAND (L.). et PETIT (G.). — Recherches sur l'affection du chien improprement appelée « chorée ». (*Recueil de Médecine Vétérinaire*, 15 janvier 1912.)

MATHIS. — Éléments de gravité dans la chorée. (*Bulletin de la Société des Sciences Vétérinaires de Lyon*, 1898.)

MONTFALLET. — Pathogénie et traitement de la chorée. (*Revue Vétérinaire*, 1895, p. 234.)

MONTPERT (Ch.). — Traitement des localisations nerveuses graves de la maladie des chiens par le sulfarsénol. (*Thèse*, Paris, 1927.)

PANISSET et VERGE. — Quelques essais de thérapeutique de la maladie des chiens par le novarsénobenzol. (*Revue Générale de Médecine Vétérinaire*, 15 juin 1922.)

— Le traitement des localisations nerveuses de la maladie des chiens par la formine. (*Bulletins et Mémoires de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire*, 30 décembre 1922.)

PASQUINI (M.-P.). — La « Maladie du jeune âge » chez le chien. Maladie de Carré. Recherches sur la microflore du poumon dans la broncho-pneumonie. (*Thèse*, Paris, 1931.)

PETIT (G.) et MARCHAND (L.). — L'automutilation et l'autophagisme liés à la méningo-encéphalite. (*Recueil de Médecine Vétérinaire*, 15 septembre 1921.)

— A propos de l'automutilation avec autophagisme chez le chien. (*Bulletin et Mémoires de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire*, 30 déc. 1921, p. 475.)

- PETIT (G.), MARCHAND (L.). et LESBOUYRIES (G.). — Nouveau cas d'automutilation avec autophagisme chez un chien atteint de méningo-encéphalite. (*Recueil de Médecine Vétérinaire*, 15 septembre 1922.)
- PINEAU (M.). — De l'emploi de l'électrargol dans le traitement de l'affection dite « maladie du chien ». (*Thèse*, Paris, 1925.)
- PUNTONI. — Vaccination préventive contre la maladie des chiens avec un virus spécifique. (*Recueil de Médecine Vétérinaire*, 1926.)
- TINEL-GIRY (Mme). — La poliomyélite épidémique. Maladie de Heine-Médin. (*Thèse*, Paris, 1911.)
- VANPOPERINGHE (P.). — L'uroformine et le sulfarsénol dans le traitement des complications nerveuses de la maladie du jeune âge chez le chien. (*Thèse*, Lyon, 1931.)
- VERGE. — Traitement de la maladie du jeune âge. (*Recueil de Médecine Vétérinaire*, 1923, p. 625.)

TABLE DES MATIERES

Introduction	7
Etiologie	9
Pathogénie	13
Anatomie pathologique.....	17
Symptomatologie	21
Marche	37
Association avec d'autres états pathologiques..	39
Pathologie comparée	45
Diagnostic	49
Pronostic	53
Traitement	55
Conclusions	67
Bibliographie	71



IMPRIMERIE SPÉCIALE

DE

MM. VIGOT Frères



